用户说明书

Intel Socket 775 处理器
Intel P965 主板

商标

所有产品注册商标及公司名称皆属其原公司所有
产品内容若有更改,将不另行通知

修订版1.0
2006-12-15

60005845P9610

不承诺担保：

本公司对一切超出生产商相关担保的描述不负任何责任.生产商明确拒绝所有其他有关其产品的明示或暗示担保说明;包括任何符合特殊要求与否的暗示性买卖担保.被拒绝的相关担保应在该国本地法律的允许下申请宽限,以至在当地法律不允许或限制拒绝暗示性担保的情况下使用.

操作规则：

静电可能严重损坏您的设备.在处理主板以及其他的系统设备的时候要特别注意,避免和主板上的系统组件的不必要接触.保证在抗静电的环境下工作,避免静电放电而可能对主板造成损坏.当在您的机箱中插入或者移除设备时,请保证电源处於断开状态.厂商对於不遵照本操作规则或者不遵守安全规范而对主板造成的损坏该不负责.

警告

主板易受静电损坏
请遵守操作规则

常用除错卡代码表

以下列出一些常见的自检代码,对一些可能出现的问题以及解决方式的列表.如果想了解更多的关于自检代码的信息,请参考本说明书後面的附录.

代　　码	可能问题	解决方法
FFh 或 CFh	1.BIOS插反 2.用错BIOS 3.主板有问题 4.ADD-ON卡(配卡)没插好	1.重新检查BIOS是否有反插 2.重新检查所有硬件配件是否插好 3.换主板
C1h - C5h	1.MEMORY没插好 2.挑MEMORY 3.MEMORY 损坏	1.重新安装内存条 2.更换内存条
2Dh	1.VGA BIOS有问题 2.VGA卡没插好	1.换VGA卡 2.检查VGA卡是否有插好
26h	1.超频失败	1.清除CMOS或按Insert键开机
07h - 12h	1.设定键盘控制器失败 2.RTC 失败	1.重新安插键盘或鼠标 2.更换电池

目　　录

页码

第1章 -- 介绍 1
1-1 包装内容 1
1-2 主板介绍 2
1-3 主板规格 4
1-4 系统模块图 7

第2章 -- 安装 8
2-1 CPU安装 8
2-2 跳线设置 9
2-3 系统内存组态 10
2-4 背部I/O接口 11
2-5 内部接口 11

第3章 -- EZ-IDE设置 14

第4章 -- Thermo Stick设置 15

第5章 -- BIOS设置 16
5-1 主菜单 16
5-2 标准CMOS设置 17
5-3 BIOS高级属性设置 17
5-4 芯片组高级属性设置 19
5-5 集成的周边设备设置 20
5-6 电源管理设置 23
5-7 PNP/PCI/PCI-E配置 24
5-8 系统状态侦测设置 26
5-9 Power BIOS功能设置 28
5-10 默认菜单 30
5-11 超级用户/用户密码设置 31
5-12 退出BIOS 32

第6章 -- 驱动及应用程序 33

第7章 -- Ghost BIOS 34

第8章 -- 附录 36
8-1 硬件自检代码 36
8-2 热键概要 41

第1章 -- 介 绍

1-1 包装内容

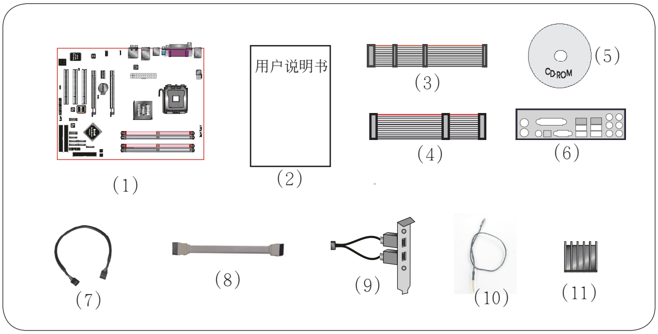
内容:

1. 主板
2. 用户说明书
3. 软驱数据线
4. 硬盘数据线
5. CD (驱动及应用程序)
6. I/O 挡板
7. SATA II 资料线
8. EZ-IDE桥接线

可选设备:

9. 额外的USB2.0扩展端口连接线
10. 温度探测线
11. 迷你散热片

如果您需要选购以上可选设备,请与您的经销商联系来获取帮助.



1-2 主板介绍

简要介绍

- **Socket 775**

  基于Socket 775接口设计的主板, 支持Intel Core®处理器, 为下一代技术创新平台.

  想了解更多关于Intel Core®处理器的细节,请访问Intel的官方网站:http://www.Intel.com.

- **芯片组**

  该主板使用Intel® (P965+ICH8 / ICH8R)芯片组, 为广大游戏和硬件爱好者提供了最快捷的升级通道,主要含盖了以下最新特色:

  1) Intel Fast Memory Access:
     - 升级Memory Controller Hub (MCH)骨干架构通过最优化使用可用的内存带宽来提升系统的性能并且减少访问内存的延时.

  2) Intel Flex Memory Technology:
     - 方便快捷的升级途经,允许使用不同容量的的内存在组建双通道模式.

  想了解更多关于Intel芯片组的细节, 请访问Intel的官方网站: http://www.Intel.com.

- **DDR2**

  DDR2引领DDR内存技术进入一个新的时代．DDR2内存提供更快的速度,更高的数据带宽以及低于DDR内存的功耗.

- **GLI mode (显卡连接界面)**

  GLI模式可以在同一块主板上安装使用两块PCI-Express显卡, 以享受双倍的显示性能. 通过该技术您可连过接两台显示器来扩展您的桌面空间, 并且可以在每台显示器上独立显示.

- **PCI-Express (PCI-E)**

  下一代周边设备接口,成功承接了PCI总线.插槽更小但是最大的传输速率可达250MB/sec (PCI-E*1)或者4GB/sec(PCI-E*16)，并且PCI-Express克服了PCI总线的瓶颈.

- **双通道**

  支持DDR2内存组建双通道,带来的双倍的内存带宽给您提供更高的系统性能.

- **硬件监控**

  硬件监控使你能监控系统运行和状态,包括CPU温度,电压以及风扇转速.

- **GbE网卡**

  该主板板载千兆网卡,允许的的最大传输速率为1000兆位每秒(Mbps),远远超过了传统的10/100BASE-T以太网卡.

- **Serial ATA II**

  S-ATA II是2代的SATA接口,提供双倍的传输速度达300MB/sec.支持NCQ技术来为您的储存设备提供更高的读取速度.

- **USB2.0**

  一个通用的外接设备的接口,最大传输速率可达480Mbps并且向下兼容较旧的USB1.1设备.

- **6声道 (可选)**

  主板配备6声道声卡,支持Dolby 5.1数字音效用于播放DVD.主板上的音效接口能被设定成2声道模式或者6声道模式.

- **8声道 (可选)**

  8声道音效为您的DVD电影以及游戏带来了逼真的感觉, 使您的家庭影院趋于完美.

特色功能

BIOS特色:

- **Ghost BIOS**
  不再需要担心因为BIOS出错而导致系统无法启动的情况,板载的备份BIOS只需要通过一些简单步骤就能恢复BIOS.

- **Thunder Probe**
  一个监控多种硬件设备电压,温度以及速度的硬件诊断软件.它还包含一个被称为Smart Fan的智能风扇控制功能.

- **Thunder Flash**
  一种Windows环境下的创新工具,提供了简单安全的BIOS修复, BIOS刷新以及个性化开机画面的功能.

- **Magic Health**
  在每次开机的时候报告系统硬件的状态以帮助及早发现错误.监控硬件的状态包括CPU温度,CPU/内存/芯片组电压,以及机箱风扇,CPU风扇和电源风扇的转速.

- **EZ-Boot**
  简单地按下ESC键来选您需要的引导设备.不再需要寻找相关的BIOS选项,更改和重新启动.

- **PowerBIOS**
  支持通过BIOS来进行全面的超频的设定.多种调节属性包括:CPU/内存/芯片组电压的微调.

H/W特色:

- **Post Port**
  一个板载的LED灯用于显示设备自检的状态,方便用户发现启动上的问题.

- **QuickSPDIF**
  板载的SPDIF输出接口连接多声道扬声器.不仅避免了接线复杂而且提供的无失真,高清晰音效让您能更好地享受DVD电影及游戏.

- **EZ-Button (可选)**
  板载一个方便的power-on按钮,使您可以方便的关闭系统,尤其是在为系统除错或者是在测试系统的时候.

- **Thermo Stick (可选)**
  灵活的温度计让你能够通过软件测量任何位置的温度.尤其是监控显卡,芯片组甚至是磁盘设备的温度等.

- **EZ-IDE**
  不同于以往的Intel芯片组, 新的ICH8只支持SATA存储装置. 要支持旧式的IDE硬盘或者是光纤设备, 该主板就设计了一个板载的SATA到IDE的转换器--SiI3811A. EZ-IDE设置可以为CD-ROM和DVD-ROM设备提供支持.

1-3 主板规格

处理器

- 支持Socket LGA775封装的Intel四核心处理器Q6000系列
- 支持Intel双核心处理器E6000/ E4000系列
- 支持Intel双核心Pentium D 8xx/9xx系列, 最高到3.6GHz
- 支持Intel单核心Celeron-D 3xx系列, Pentium-4 5xx/6xx系列, P4EE最高到3.8GHz
- 支持533/800/1066MHz的前端总线频率
- 支持Intel 65nm制做工艺的CPU

芯片组

- Intel P965 + ICH8 或 ICH8R

主存

- 4根240针脚的 DDR2 SDRAM DIMM内存插槽
- 支持1.8v DDR2-533/667/800双通道架构
- 支持单面或者双面,不带ECC校验,256Mb/512Mb/1Gb工艺规格
- 支持最高容量为8GB

扩展槽

- 3条符合PCI v2.3规范的PCI插槽
- 1条符合PCI Express 1.0a规范的PCI-E (x1)插槽
- 1条符合PCI Express 1.0a规范的PCI-E (x16)插槽
- 1条PCI Express (x4)插槽, 用于在GLI (显卡连接界面)模式下连接额外的PCI-E显卡

USB

- 由芯片集成的USB控制器提供了10个符合USB2.0规范的USB接口(背部面板提供4个接口)

网卡

- 由板载的Realtek RTL8111B PCI-E(X1)网卡控制器提供了1个千兆以太网卡

EZ-IDE

- 板载Silicon Image SiI3811A SATA-IDE转换器, 为无驱型IDE设备提供1个IDE接口 (连接一个IDE装置)
- 板载额外的Silicon Image SiI3811A SATA-IDE转换器, 为无驱型IDE设备提供1个额外的IDE接口(连接一个IDE装置) (可选)

S-ATA II

- 由ICH8提供的4个传输带宽为300MB/s的S-ATA II接口
- 由ICH8R提供的6个传输带宽为300MB/s的S-ATA II接口(可选)

I/O输入输出接口

- 板载EPoX EP1308 LPC总线的I/O控制器
- 支持传统的PS/2键盘和鼠标、软驱、并口、串口和IrDA(符合v1.0规范)接口
- 支持风扇转速监控和CPU温度侦测的硬件监控
- 为了使CPU风扇(PWM)安静运行,提供了智能风扇转速控制

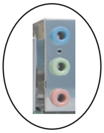
BIOS

- Flash EEPROM提供Award Plug&Play BIOS
- 支持EZ Boot以快速选择引导设备
- 支持Magic Health在开机引导时报告系统硬件状态
- 支持Ghost BIOS, 当BIOS文件损坏时恢复BIOS

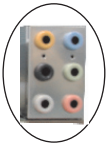
音效

- 板载Realtek ALC8xx高保真音效解码芯片提供8声道音效
  - 支持CD-IN
  - 支持音频设备安装的接口智能侦测
  - 背部面板音频接口配置: 根据您所购买的机种,请参考下列表格中的一个:

音频接口颜色	2声道模式	6声道模式
浅蓝色	线性输入	後置声道输出
草绿色	线性输出	前置声道输出
粉红色	麦克风输入	中置／重低音声道输出



音频接口颜色	2声道模式	6声道模式	8声道模式
浅蓝色	线性输入	线性输入	线性输入
草绿色	线性输出	前置声道输出	前置声道输出
粉红色	麦克风输入	麦克风输入	麦克风输入
灰色			侧边声道输出
黑色		後置声道输出	後置声道输出
橘色		中置／重低音声道输出	中置／重低音声道输出



外围接口

☞背部面板

- PS/2键盘和鼠标接口
- 1个并行(打印机)接口
- 1个S/PDIF同轴输出接口
- 1个S/PDIF光纤输出接口(可选)
- 1个串行接口
- 1个RJ45千兆网络接口
- 4个USB2.0接口
- 6个或3个音频接口

☞板载的接口

- 1个软驱接口
- 2个ATA-100/133 IDE接口(1个为可选)
- 6个额外的USB2.0接口
- 1个CD-IN接口
- 1个IR接口
- 4个由ICH8芯片提供的S-ATA II接口,或者是
  6个由ICH8R芯片提供的S-ATA II接口
- 3个风扇接口

前面板控制器

- 支持重启和关机开关
- 支持硬盘和电源指示灯
- 支持PC扬声器
- 支持前置音频接头

特色

- 支持键盘开机功能,可以使用你的键盘来启动你的电脑
- 支持网络唤醒
- 板载的自检代码指示灯反映了系统侦错的情况
- **PowerBIOS**超频特色:
  - 能够以1MHz的步进值来微调FSB和PCI-E的输出频率
  - 支持BIOS调整CPU倍频, FSB频率, PCI-E x16频率以及内存频率
  - 支持BIOS调整CPU核心电压,芯片电压以及内存电压
- 支持EZ-Button – 板载一个方便的power-on按钮,使您可以方便地开启关闭系统（可选）
- 支持Thermo Stick—温度探测功能（可选）
- 支持EZ-IDE - 板载的S-ATA到IDE的转换设备
- 支持Ghost BIOS - 不再需要担心因为BIOS出错而导致系统无法启动的情况,板载的备份BIOS只需要通过一些简单步骤就能恢复BIOS.

强大的Windows下的应用软件

- 支持Thunder Probe -- 一个监控多种硬件设备电压,温度以及速度的硬件诊断软件.它还包含一个被称为Smart Fan的智能风扇控制功能.
- 支持Thunder Flash -- 一个全新的Windows环境下的工具程序,提供了安全简单的BIOS修复, BIOS刷新以及个性化开机画面的功能.

尺寸大小

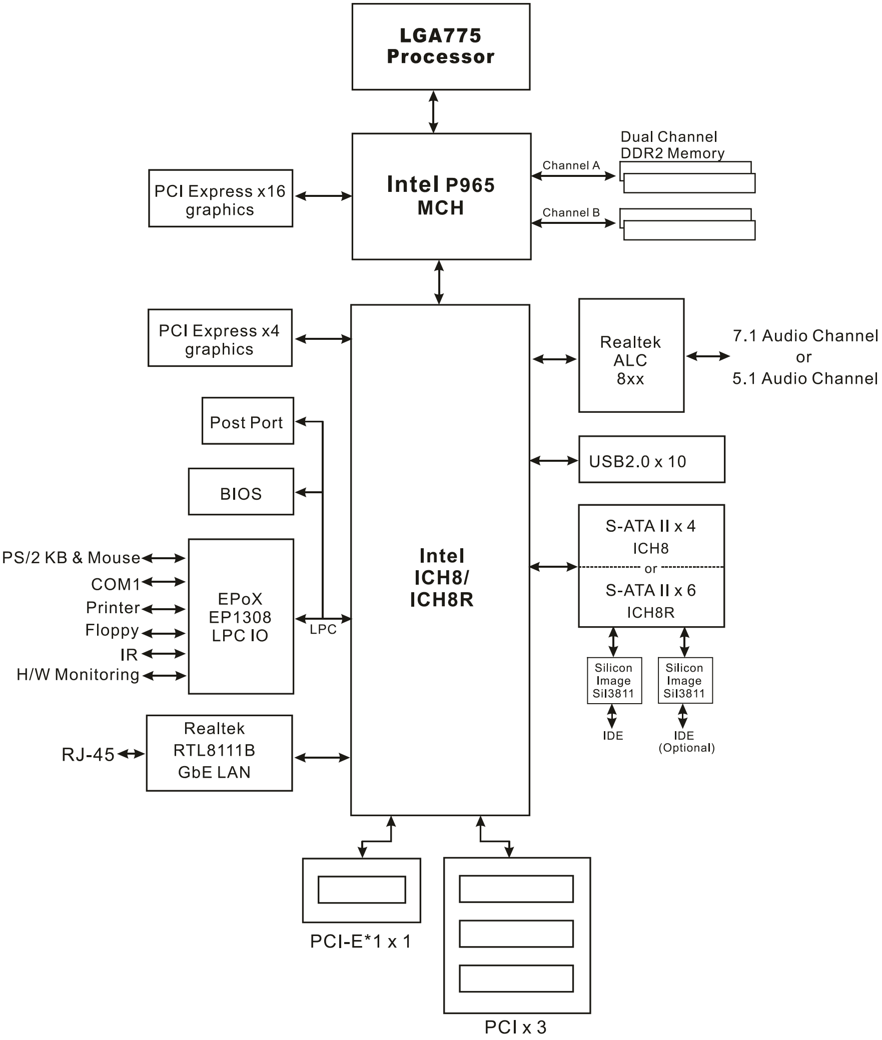
- 305mm x 245 mm ATX架构

支持的操作系统

- Windows 2000, Windows XP

根据您所购买的机种,有些功能可能是不可使用的.

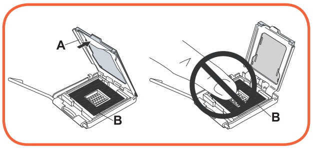
1-4 系统模块图



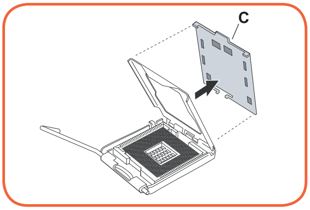
LGA775 Processor
Intel P965 MCH
Dual Channel DDR2 Memory
Channel A
Channel B
PCI Express x16 graphics
PCI Express x4 graphics
Post Port
BIOS
PS/2 KB & Mouse
COM1
Printer
Floppy
IR
H/W Monitoring
EPoX EP1308 LPC IO
LPC
RJ-45
Realtek RTL8111B GbE LAN
Intel ICH8/ ICH8R
Realtek ALC 8xx
7.1 Audio Channel
or
5.1 Audio Channel
USB2.0 x 10
S-ATA II x 4
ICH8
or
S-ATA II x 6
ICH8R
Silicon Image SiI3811
Silicon Image SiI3811
IDE
IDE (Optional)
PCI-E*1 x 1
PCI x 3

当向您的主机箱内安装或移除设备时,请务必保证电源处于断开状态.

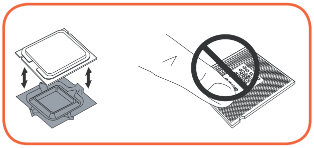
2-1 CPU安装



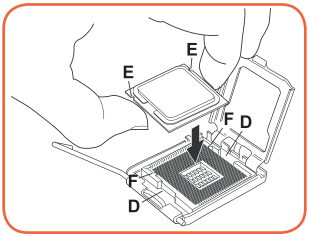
步骤 1
打开脚座盘(A),不要触摸脚座里的接头(B).



步骤 2
取下脚座盘的保护盖(C),不要丢掉保护盖,如果要将CPU从脚座中取出请盖回保护盖.

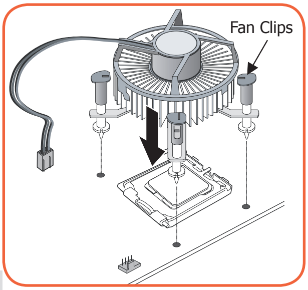


步骤 3
将CPU的保护盖取下,不要触摸CPU的底部.保护盖也不要丢掉,当把CPU从脚座上移除的时候,请盖回保护盖.



步骤 4
如图用拇指和食指拿住CPU,保证手指对齐脚座的开孔(D) ,CPU的槽口(E)对齐脚座的凸缘(F). 平直将CPU放入脚座中并且保证CPU不要在脚座中滑动.

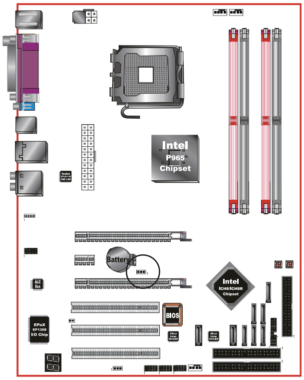
CPU具有防止错误方向插入的特性.不要强行将CPU插入脚座中. 如果CPU不能很轻松地放入脚座中,请检查是否方向错误.



步骤 5
将风扇放到主板上并使卡扣对准主板上的孔.注意不要损坏附在散热片底部的散热材料.将卡扣旋转90度,使CPU风扇固定在其位置上.
将CPU风扇的电源线插到主板上 JCPU_FAN的接头上.

当主板需要返修的时候,请盖回脚座上的保护盖.

2-2 跳线设置

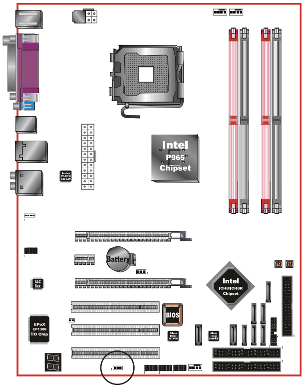


JCMOS：清空CMOS数据的跳线
如果CMOS数据冲突或者是你忘记了超级用户密码或用户密码，清空CMOS数据使系统恢复到储存在ROM BIOS中的默认值.

设置:
1-2:　正常(默认)
2-3:　清空CMOS

要清空CMOS请遵照以下步骤:

1. 关闭系统.
2. 将跳帽从1-2脚跳到2-3脚几秒钟.
3. 再将跳帽跳回到1-2脚.
4. 开机然後按下<Del>键进入BIOS设置.



JUSB: USB唤醒功能跳线 (可选)
这个跳线用来切断USB设备的5V standby供电. 这就意味著诸如鼠标/键盘这类USB设备不能唤醒或者 开启系统.

设置:
1-2: 开启(能用USB设备来唤醒)
2-3: 关闭 (USB唤醒功能被关闭)

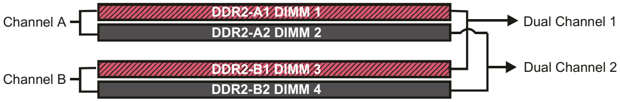
2-3 系统内存组态

该主板提供了4根240针脚的DDR2 DIMM插槽.

- 最高支持16GB的533/667/800MHz DDR2 SDRAM.
- 支持符合JEDEC DDR2 DIMM规范的不带缓冲的DIMM规格.

☞双通道界面:

- 双通道架构将会提升系统的性能.
- 双通道运作要具备以下条件:组双通道的两条内存必须有相同的容量,最好具有相同的型号.
- 4根内存插槽被分成2种颜色,帮助你识别组件双通道的插槽<图1>.没对组件双通道的插槽都有相同的颜色, 例如DIMM1和DIMM3. 要想获得最好的性能,请使用两条颜色相同的内存插槽.



< 图1>

☞支持的内存配置:

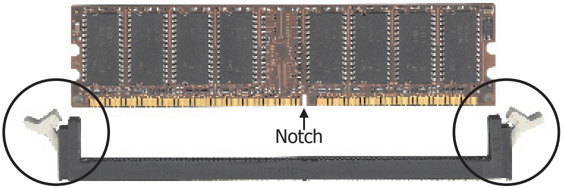
	1 DIMM **(64-bit)**				2 DIMMs **(128-bit)**		2 DIMMs **(64-bit)**		3 DIMMs **(128-bit)**		**4 DIMMs (128-bit)**
DIMM#1	SS/DS				SS/DS			SS/DS	SS/DS	SS/DS	SS/DS
DIMM#2		SS/DS				SS/DS	SS/DS		SS/DS	SS/DS	SS/DS
DIMM#3			SS/DS		SS/DS		SS/DS		SS/DS		SS/DS
DIMM#4				SS/DS		SS/DS		SS/DS		SS/DS	SS/DS

* SS：单面DIMM，DS：双面DIMM

☞内存安装:

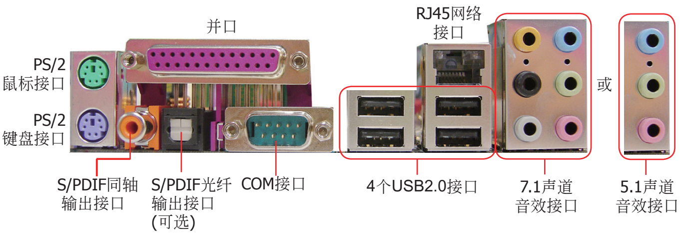
❶ 安装时,将内存金手指上的缺口(notch)对准内存插槽.

❷ 如图所示将内存垂直压入插槽,直到两边白色的卡扣紧紧得将内存条固定在插槽中.

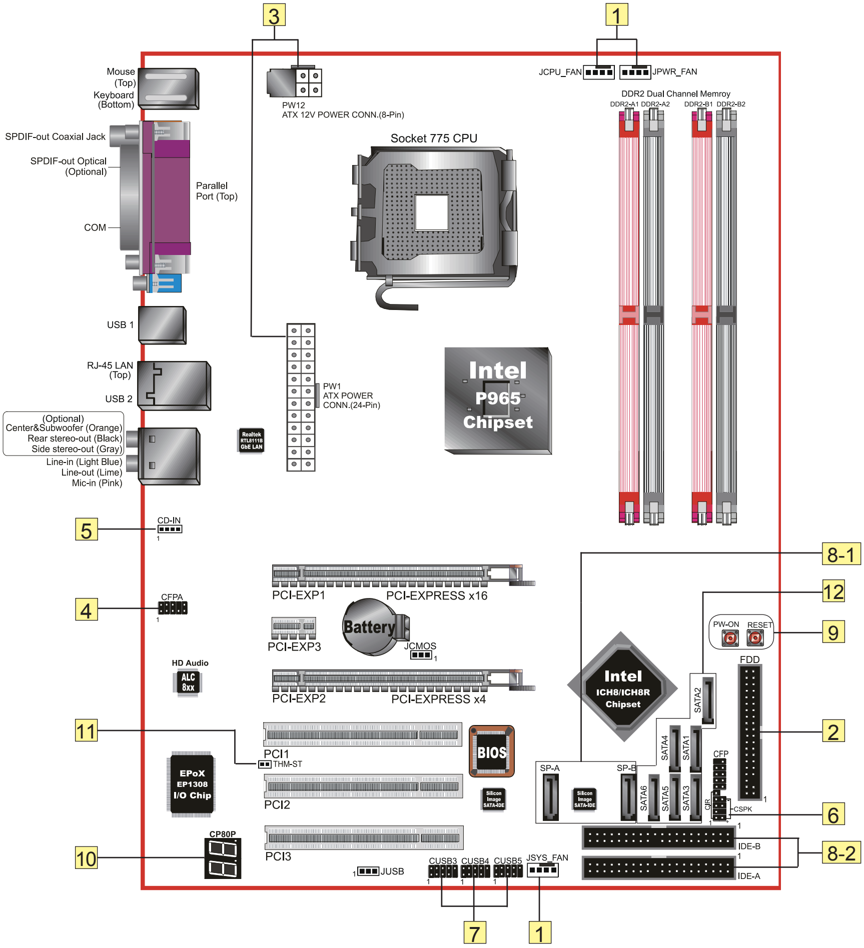


2-4 背部I/O接口

主板提供的背部I/O接口面板如下图所示. 把主板装入主机箱时,请使用随板附带的I/O挡板来保护背部面板.

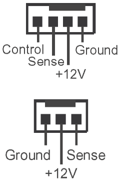


2-5 内部接口



接口	外观	描述说明

1 JCPU_FAN
JPWR_FAN
JSYS_FAN



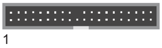
CPU/电源/机箱风扇电源接口

JCPU_FAN：　将CPU风扇电源接到这个接口.

JPWR_FAN：　如果您要为电源另行添加风扇,请将风扇的电源连接到这个接口上.

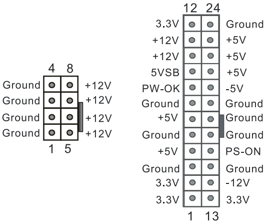
JSYS_FAN：　机箱风扇将提供足够的气流穿过机箱以防止CPU过热.

2 FDD



软盘驱动器接口

3 PW1
PW12



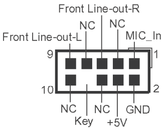
PW1:　24针脚的ATX电源接口

PW12:　8针脚ATX 12V电源接口

电源插头被设计成只能按一个方向插入.

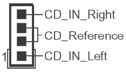
> PW1和PW12电源接口必须同时使用.

4 CFPA



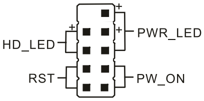
CFPA：前置音效接口
前面板音效接口连接到这个接头.请参考您的机箱说明书来为前置音效接线.

5 CD-IN



CD-IN: CD Audio-in接口
这个接口是用来从CD-ROM设备， TV调谐器或者是图像卡接收音效输入.

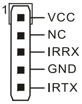
6 CFP



CFP:机箱前面板控制

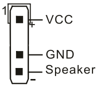
- HD_LED
  这个指示灯表示硬盘处于工作状态.
- PWR_LED
  连接到机箱上的电源指示灯.
- RST
  连接到机箱上的重启按钮.
- PW_ON
  连接到机箱上的电源开关,来启动系统.要想关闭系统,也可以通过按住电源开关4秒钟.

CIR

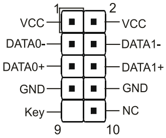
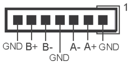
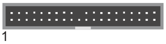
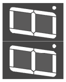
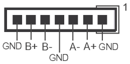


CIR：IR接头
连接到IrDA接收装置.

CSPK



CSPK：扬声器
连接到机箱上的扬声器.

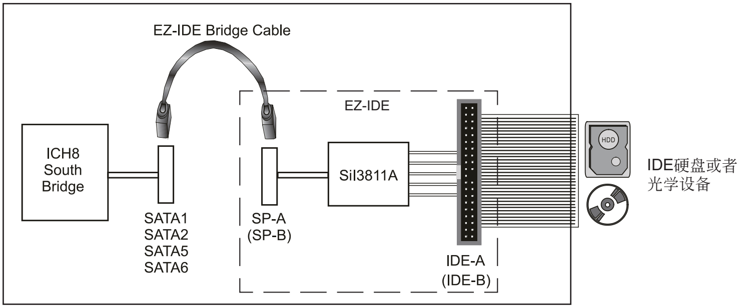
接口	外观	描述说明
7 CUSB3 CUSB4 CUSB5		CUSB3~CUSB5: 6个额外的USB2.0接口 该主板提供了额外的板载USB接头, 要想使用这些额外的USB接口,就需要一个USB扩展接口支架.请联系您的经销商来获得更多细节.
8-1 SP-A SP-B (可选)		EZ-IDE输入接口 连接EZ-IDE桥接线
8-2 IDE-A IDE-B (可选)		EZ-IDE输出接口 连接IDE设备, 例如硬盘和CD-ROM设备. 参考第3章的EZ-IDE说明.
9 EZ-Button (可选)		EZ-Button — RESET, PW-ON: 板载的这两个按钮可以使您方便地开启/关闭系统,尤其是对於系统测试除错特别方便.
10 CP80P		CP80P: 系统侦错灯 使用2个数字自检代码来显示系统为何不能正常启动,以便做出最简单快捷的判断. 当您运行Thunder Probe这个软件时,该LED指示灯将显示CPU温度.
11 THM-ST (可选)		Thermo Stick: 灵活的温度计,让您可以通过软件来侦测任何位置的温度.尤其是监控显卡,芯片或者是硬盘装置的温度是比较理想的. 参考第4章的Thermo Stick说明.
12 SATA1, SATA2, SATA 5, SATA6 以及 SATA3, SATA4 (可选)		SATA1, SATA2, SATA5, SATA6: 4个Serial ATA II接口 这些接口是用来连接Serial ATA硬盘或者是符合SATA标准的设备. SATA3~SATA4: 由ICH8R芯片提供的2个额外的 Serial ATA II接口. ICH8/R提供的SATA控制器通过BIOS设定可以工作在以下模式: ◆ [Combined] - 使S-ATA取代一个传统的IDE主要或者次要接口.这个模式在 ICH8R提供的SATA3-SATA4接口并不支持. ◆ [Enhanced] - 在如今的操作系统中比较普遍的本机SATA模式, 在操作系统环境下无须加载驱动.

第3章 -- EZ-IDE

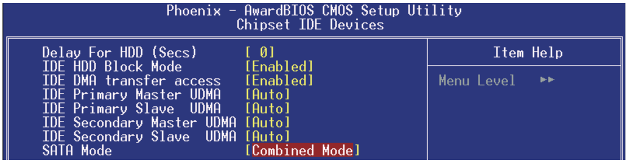
和以前的Intel芯片不同, 新的ICH8只支持SATA存储设备. 要想使用旧式的IDE 硬盘或者光学设备, 就要用到主板上提供的SATA-IDE转换器-- SiI3811A.

使用EZ-IDE:

1. 首先, 将IDE设备的跳线设为“**主模式**”.



2. 由上图所示, 将IDE设备接到IDE-A接口上.
3. 用随主板附赠的EZ-IDE桥接线或者是一般的SATA数据线, 将SP-A 连接到SATA1, SATA2, SATA5, SATA6的任意一个接口.
   (可选 : 如果使用IDE-B接口就连接SP-B接口).
4. 进入BIOS设定, 将SATA mode 设定为 “Combined mode”.



5. 保存并退出, 安装完成.

EZ-IDE的特点:

- 简单安装,无需任何软体驱动.
- 无需任何软体驱动,可以和任何的系统搭配使用.
- 可以和旧式的IDE设备一起使用.
- 简单快捷,新电脑安装操作系统的理想工具.

使用过程中注意的事项:

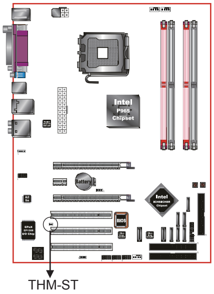
- 每个IDE接口只支持1个主设备, 不支持从设备.
- 如果在IDE-A/B插槽上不使用IDE设备,请不要连接EZ-IDE 桥接线.
- 可选: SATA3 - SATA4不支持可引导设备.

第4章 -- Thermo Stick (可选)

主板配备一个数字温度计能够侦测任何位置的温度. 对於测量周边设备的温度,例如:显卡,硬盘,内存或者甚至是板载的芯片, MOSFETS等等是非常有用的.

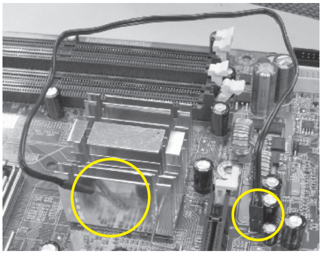
Thermo Stick的组成部件:

1) 主板上的THM_ST接头.
2) 随主板附带的附由耐热材料的粘性温度感应线.
3) Thunder Probe应用软件.

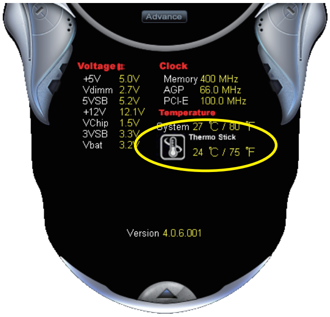


安装Thermo Stick:

1. 将感应线接到主板上的THM_ST接头.
2. 将感应头粘附到您想探测温度的位置上. 例如下图所示的芯片, 将感应线调整到合适的位置以免影响散热片散热.



3. 确保感应线远离风扇或者其他活动部份.
4. 安装并运行Thunder Probe软件, 温度如下图所示.



第5章 -- BIOS 设置

5-1 主菜单

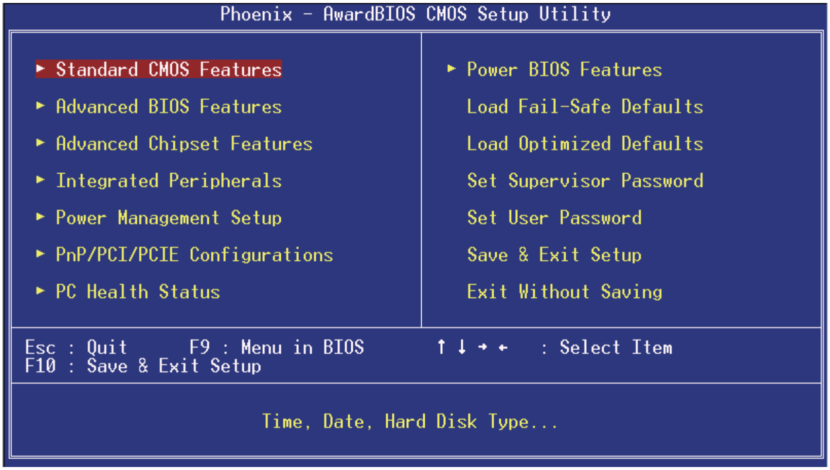
ROM BIOS包含一个内建的设置程式,允许用户做基本的系统组态以及硬件参数的设置.改变後的数据储存在靠电池电力维持的CMOS RAM中,所以即使断电数据也可以得到保存.一般来说,保存在CMOS RAM中的信息是不会发生改变的,除非系统组态发生变化,例如硬盘装置更换或者是新硬件的加入.

当然也可能因为CMOS电池电力不足而造成CMOS数据丢失.如果发生这种情况,您需要更换一块新的CMOS电池然後重新设置BIOS.

> BIOS设置界面和描述仅供参考,并不一定和你在屏幕上看到的画面完全一样.BIOS内容可能会有一些改变.若有不同请以主板实际显示的画面为主.

进入设置程序:

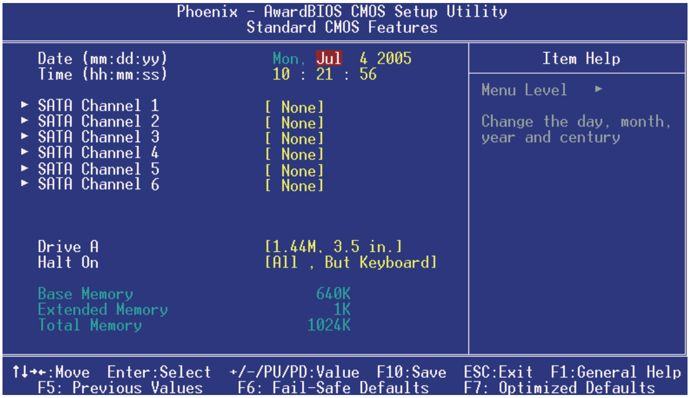
开机并且在POST (开机自检)时按下<Del>键. 即可进入BIOS CMOS设置程序.



主菜单显示了所有可选项目.选择你需要更改的项目.通过按下任何方向键(箭头按键)来移动导航条到您想更改的项目然後按下<Enter>键.当移动导航条到各个项目时,在屏幕的下方会显示一条帮助信息以帮助您更好地理解该选项的功能.当选择了一个选项时,该选项的子菜单就会显示出来,用户就可以调整相应的配置参数.

5-2 标准CMOS设置

在CMOS设置公用程序选择Standard CMOS Features. Standard CMOS Features设置允许用户对诸如当前日期和时间,安装硬盘装置的型号,软驱装置的型号以及显卡样式的系统配置进行设置.内存的容量由BIOS自动侦测并且显示出来以供参考.当一个区域高亮显示(用方向键来移动导航条并且通过按下<Enter>键来选择),可以通过按下<PgDn>或者<PgUp>键来改变选项值,或者直接通过键盘输入.

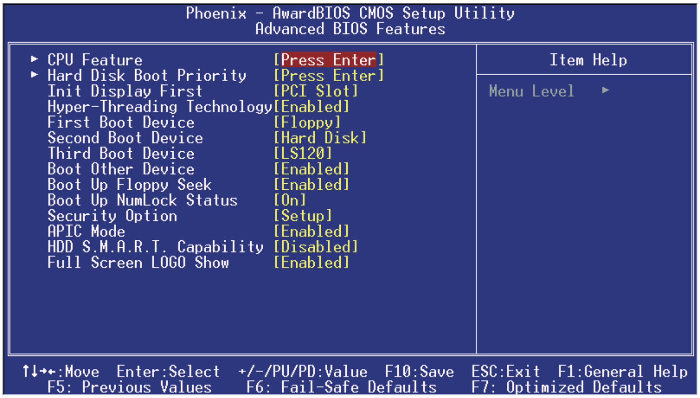


附注:

- Halt On:这个选项是设置当发生错误时何时暂停系统.

5-3 BIOS高级属性设置

在CMOS设置公用程序菜单中选择Advanced BIOS Features,用户可以在显示出来的菜单中改变相关的参数设定.这个菜单显示了主板的所有出厂预设值.按下[F1]键为所选的项目显示一条帮助信息.

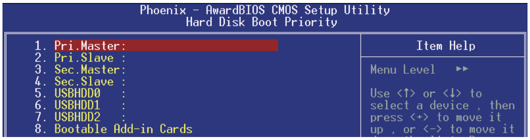


▶ CPU Feature

这个区域提供Pentium® CPU的特性设定.

▶ Hard Disk Boot Priority

该选项允许你选择硬盘开机的优先级.



Init Display First
该选项用来选择当系统引导时是由PCI-E或者是由PCI来初始显示.
选项：PCI Slot, PCIEx.

Hyper-Threading Technology
开启CPU Hyper-Threading技术.
选项: Enables, Disabled.

建议在Windows XP以及Linux 2.4下开启Hyper-Threading技术而在传统的操作系统下关闭它.

First /Second/Third Boot Device
BIOS将按这些选项中设定的顺序依次搜索并加载操作系统.
选项： Floppy, LS120, Hard Disk, CDROM, ZIP100, USB-FDD, USB-ZIP, USB-CDROM, LAN, Disabled.

Boot Other Device
当这项开启,如果在**first, second, and third boot device**指定的设备中没有找到一个可以加载的操作系统,那麼将在其他可能的设备中搜索并加载操作系统.
选项：Enabled, Disabled.

Boot Up Floppy Seek
如果这项开启， 那麼系统将在开机自检的时候检测软盘装置的容量.除非您安装有传统的360K容量的磁盘装置,否则您没必要开启这个选项.
选项：Enabled, Disabled.

Boot Up NumLock Status
该选项控制系统引导时NumLock键的状态.
On：开启小键盘的数字键功能.
Off：小键盘只能使用方向键.

Security Option
该选项允许你设置进入系统和CMOS设置公用程序,或者时只进入CMOS设置公用程序的权限.
System：只有输入正确的密码才可以引导进系统并且进入CMOS设置公用程序.
Setup： 可以引导进入系统,但是只有输入正确的密码才可以进入CMOS设置公用程序.

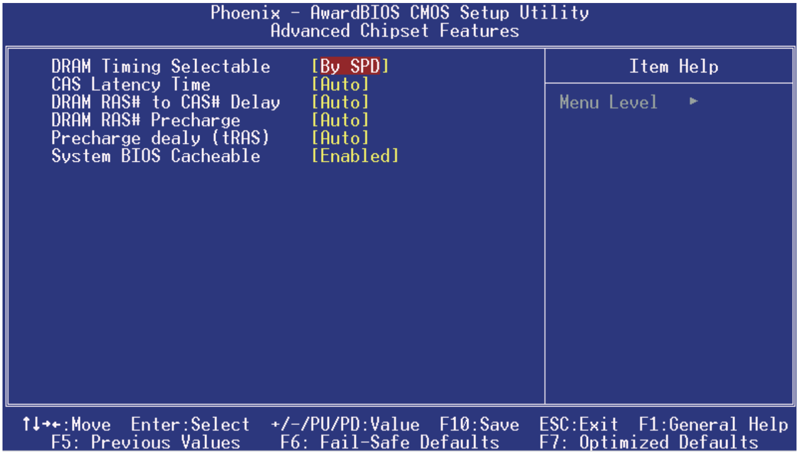
APIC Mode
该选项允许你开启APIC(高级可编程中断控制器)功能.
选项：Enabled, Disabled.

HDD S.M.A.R.T. Capability
S.M.A.R.T.(自己监控,分析,报告技术)系统是一种监控以及预测设备运行情况的诊断技术.S.M.A.R.T.软体驻留在磁盘装置以及主机中.如果一个设备的预测失败,主程式,通过代理的S.M.A.R.T.小程序，向用户发出警告并且建议采取合适的操作以保存数据.
选项：Enabled, Disabled.

Full Screen LOGO Show
该选项允许你决定在开机自检时是否显示全屏LOGO.
选项：Enabled, Disabled.

5-4 芯片组高级属性设置

在CMOS设置公用程序的主菜单中选择Advanced Chipset Features选项,就会显示以下设置画面.



DRAM Timing Selectable
设置DRAM的时钟周期, 选择By SPD来遵从Intel PC DDR SDRAM Serial Presence Detect Specification相关规范.
选项: Manual, By SPD.

CAS Latency Time
该项目指定了在一个列地址选道脉冲信号到达后在读取数据之前所需要的时钟周期数.
选项: 5, 4, 3, Auto.

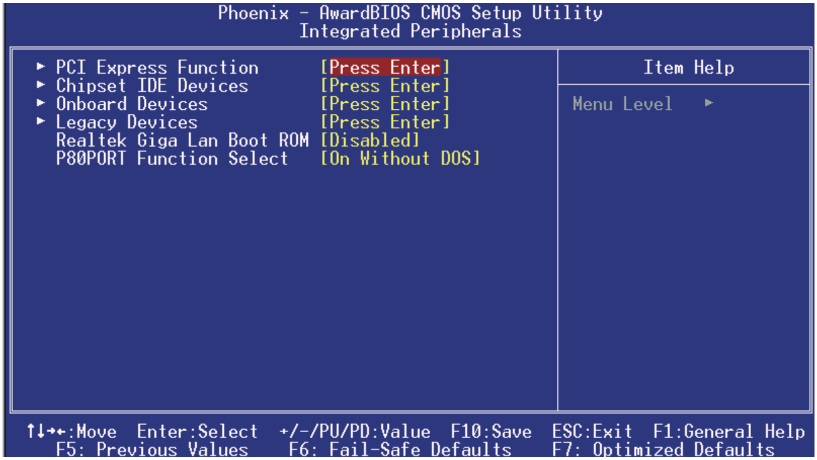
DRAM RAS# to CAS# Delay
该项用来为系统内存设置CAS (列地址通道脉冲)和RAS (行地址通道脉冲)这类时间参数.
选项: 3, 4, 5, 6, Auto.

DRAM RAS# Precharge
该项根据返回数据到它原始位置所需要的周期数来关闭内存单元,或者是在下一次指令发出前根据所需的周期数来为内存分页.
选项: 3, 4, 5, 6, Auto.

Precharge Delay (tRAS)
该项用来指定一个动态指令过后,在内存预充电发生以前的时钟周期数(设定最小的RAS脉冲宽度).
选项: Auto, 9 ~ 15.

System BIOS Cacheable
该选项可以设置系统缓存在主存中以加快执行速度.
选项：Disabled, Enabled.

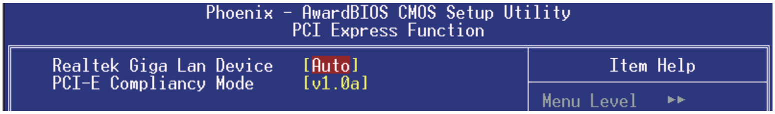
5-5 集成的周边设备设置



Realtek Giga Lan Boot ROM
开启/关闭板载的Realtek Giga Lan Boot ROM以便从网络引导.
选项: Enabled, Disabled.

P80 PORT Function Select
允许您选择P80端口的功能.
选项: Always On, Only POST On, On Without DOS.

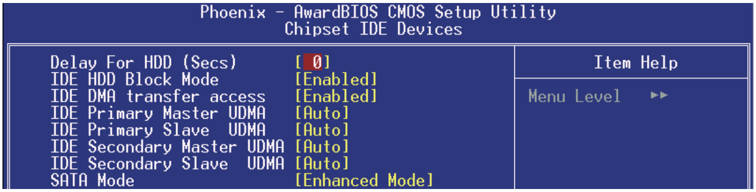
▶ PCI Express Function
导航条移动到PCI Express Function并且按下<Enter>键. 就会出现以下画面:



Realtek Giga Lan Device
板载的LAN设备的控制功能.
选项: Auto, Enabled, Disabled.

PCI-E Compliancy Mode
允许您选择PCI-E的兼容模式.
选项: V1.0a, V1.0.

▶ Chipset IDE Devices
导航条移动到Chipset IDE Devices并且按下<Enter>键.就会出现以下画面:



Delay For HDD (Secs)
该项允许您为POST界面系统扫描硬盘时设置较长的时间. 有些硬盘在它被侦测到以前可能需要一段较长的时间.
选项: 0 ~ 15.

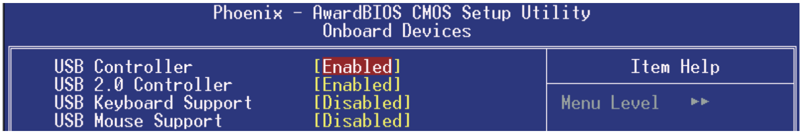
IDE HDD Block Mode
IDE Block Mode允许控制器一次访问多个扇区而不是单一一个扇区.默认值时开启的.
选项: Enabled, Disabled.

IDE DMA transfer access
在最少占用CPU资源的情况下,在系统内存和IDE设备之间的数据自动传输.这样提高了数据传输率并让CPU可以区执行其他任务.
选项: Enabled, Disabled.

IDE Primary/Secondary Master/Slave UDMA
为IDE设备选择工作模式.Ultra DMA-66/100/133都可能支持, 只要您的IDE硬盘设备支持并且操作系统中包含一个DMA驱动就可能执行. 如果您的硬件设备和系统软件都支持, 在BIOS中请选择Auto以开启UDMA模式.
选项: Auto, Disabled.

SATA Mode
ICH8/R提供的SATA控制器通过BIOS设定工作在以下几种模式:
- [Combined] - 使S-ATA取代一个传统的IDE主要或者次要端口. 这个模式在ICH8R提供的SATA3-SATA4接口并不支持 .
- [Enhanced] - 当今操作系统种普遍的本机SATA,模式, 在操作系统环境下无须加载驱动.

Onboard Device
选择Onboard Device并且按下<Enter>键．就会出现以下画面：



USB Controller
打开USB控制器.
选项: Disabled, Enabled.

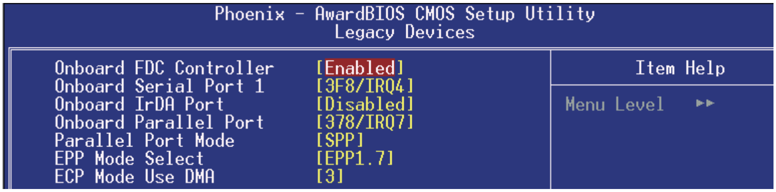
USB 2.0 Controller
打开EHCI (USB2.0)控制器.
选项: Disabled, Enabled.

USB Keyboard Support
开启/禁用DOS环境下对USB键盘的支持.
选项：Auto, Enabled, Disabled.

USB Mouse Support
开启/禁用DOS环境下对USB鼠标的支持.
选项： Auto, Enabled, Disabled.

Legacy Devices

选择Legacy Devices 并按下<Enter>键.就会出现以下画面:



Onboard FDC Controller
如果您想使用板载的软盘控制器(FDC),选择Enabled.如果您安装了一个额外的FDC或者系统没有软盘装置,选择Disabled禁用.
选项：Enabled, Disabled.

Onboard Serial Port 1
为第一个串行接口分配地址以及相应中断等资源
选项: 3F8/IRQ4, 2E8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2F8/IRQ3, Disabled, Auto.

Onboard IrDA Port
为红外端口选择一个地址以及相应的中断.
选项: 3F8/IRQ4, 2E8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2F8/IRQ3, Disabled, Auto.

Onboard Parallel Port
该选项允许您设置LPC总线端口.
选项：378/IRQ7, 278/IRQ5, 3BC/IRQ7, Disabled.

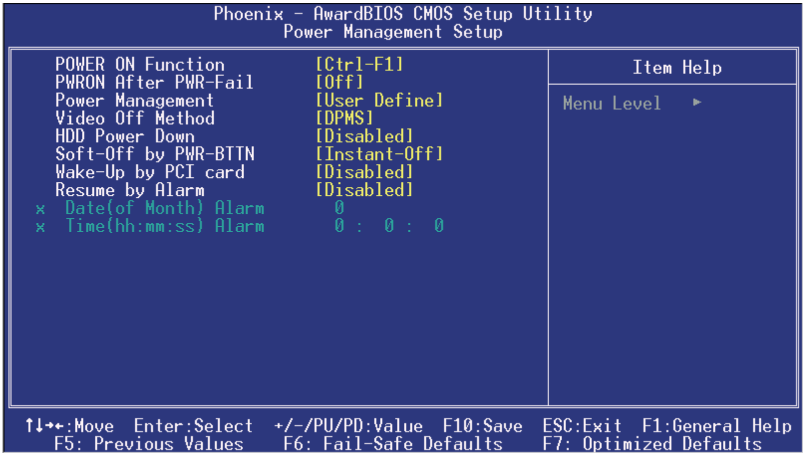
Parallel Port Mode
该选项允许你设置并口的工作模式.
选项： SPP, EPP, ECP, ECP+EPP.

EPP Mode Select
该选项允许用户为并口选择EPP模式.
选项：EPP1.9, EPP1.7.

ECP Mode USE DMA
该选项允许用户为ECP模式选择是使用DMA1还是DMA3.
选项：DMA1, DMA3.

5-6 电源管理设置

在CMOS公用设置程序里面选择POWER MANAGEMENT SETUP,就会显示以下画面.这个菜单里面的选项允许用户设定电源管理参数以及IRQ信号.一般来说,非必要情况不要修改里面的参数.



POWER ON Function
可以通过按键动作使系统开机.
选项：Ctrl_ESC, Ctrl_F1, Ctrl_Space, Any key, Mouse Click, Button Only.

PwerOn After Pwr-Fail
当意外断电後供电恢复的时候,该选项可以使您的计算机自动开机或者返回上次工作的状态.
Off: 意外断电後供电恢复,系统还是处於关机状态.
Former-Sts: 意外断电後供电恢复,系统自动开机恢复到断电以前的状态.

Power Management
通过这项来选择您所需要进行的电源管理.默认值为用户自定义.
Max. saving: 最大省电模式.选择这项1分钟处於不活动状态就转入省电模式.
Min. saving: 最小省电模式.选择这项1小时处於不活动状态才转入省电模式.
User define: 允许用户自己设定控制进入省电模式的时间参数.

Video Off Method
该项允许您电源管理通过何种方式来关闭显示,默认值是V/H Sync + Blank
V/H Sync + Blank: 系统关闭水平和垂直同步端口并且将显示缓冲区填入空白.
DPMS Support: 如果您的显示器支持Video Electronics Standards Association (VESA)的Display Power Management Signaling (DPMS)标准,请选择该项.使用为您的显示子系统提供的软件来选择电源管理值.
Blank Screen: 系统仅仅只将显示缓冲区填入空白.

HDD Power Down
根据预先设定的时间,当这段时间系统处於不活动状态就降低硬盘电压.
选项：Disabled, 1min ~ 15min.

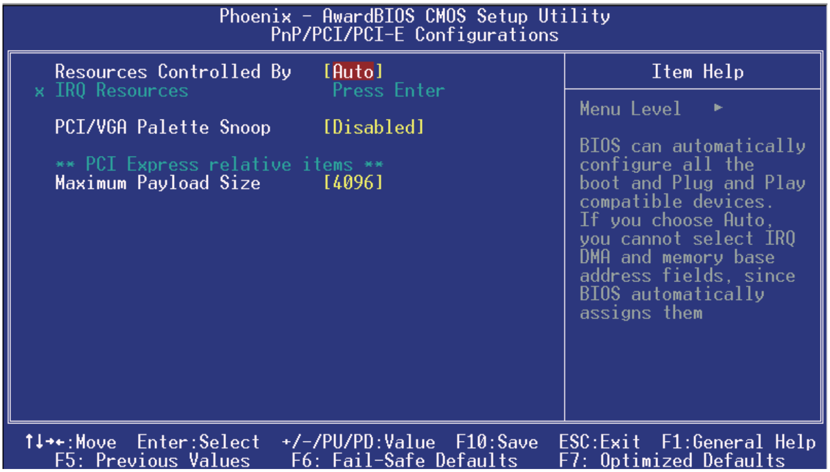
Soft-Off by PWR-BTTN
通过这个选项来选择软件关闭功能,默认值是Instant Off
Instant Off: 立即关闭系统.
Delay 4 Second : 按下开机按键4秒钟才关闭系统.如果只是短暂地按下开机按键将进入待机状态.再按下开机按键就使系统回到工作状态.

Wake-Up by PCI Card
PCI卡上的一个PME输入信号将系统从S3休眠状态唤醒.
选项: Enabled, Disabled.

Power-On by Alarm
当设定开启了定时开机功能,您就能设定日期以及时间,将系统定时从关机状态唤醒.
选项：Enabled, Disabled.

5-7 PNP/PCI/PCI-E配置设定

当安装有多个PCI/PCI-E卡时,这个选项页使用户可以调整PCI/PCI-E的IRQ信号.
警告:IRQ冲突可能导致系统无法加载特定设备.



Resources Controlled By
决定通过哪种机制来管理系统PNP/PCI/PCI-E资源.
Manual: PNP卡的资源通过手动的方式来控制.IRQ资源区域可用并且您可以为您的PCI设备以及板载设备手动分配IRQ-X和DMA-X.
Auto: BIOS自动分配中断资源.

PCI/VGA Palette Snoop
该选项使设计用来克服使用一些不标准的VGA卡而造成的问题.
选项：Enabled, Disabled.

*** PCI Express相关项目***

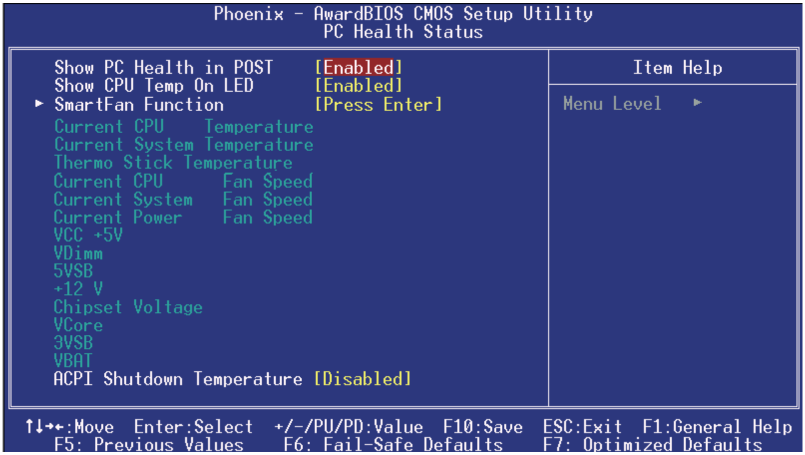
Maximum Payload Size
为PCI Express设备设定最大的TLP payload值.单位使字节.
选项：128, 256, 512, 1024, 2048, 4096.

中断请求共享如下表所示:

	INT A	INT B	INT C	INT D	INT G
Audio	**V**				
PCI 1	**V**				
PCI 2		**V**			
PCI 3			**V**		
PCI-EXP1 (x16)	**V**				
PCI-EXP2 (x4)	**V**				
PCI-EXP3 (x1)	**V**				
Onboard LAN					**V**
Onboard USB1	**V**				
Onboard USB2		**V**			
Onboard USB3			**V**		
Onboard USB4				**V**	
USB 2.0	**V**				

重要信息!
在共享IRQ的插槽上使用PCI/PCI-E卡,请确定它们的驱动支持共享IRQ或者使该卡不需要IRQ分配.在2组PCI之间IRQ冲突可能导致系统不稳定或者使附加卡不可使用.

5-8 系统状态侦测设置



Show PC Health in POST
当这项功能打开的时候,在POST(开机自检)的时候就会显示系统状态信息.
选项: Enabled, Disabled.

Show CPU Temp On LED
当开启该功能时,CPU的温度将显示在板载的侦错灯上.
选项: Enabled, Disabled.

Current CPU/System Temperature
显示当前CPU/系统温度.

Thermo Stick Temperature (可选)
显示当前探温棒探测的温度.

Current CPU/Power/System FAN Speed
显示当前CPU，电源以及系统风扇的转速.

VDimm
内存的电压值.

Chipset Voltage (V)
芯片的电压值.

VCore
显示CPU(Vcore)的电压水平.

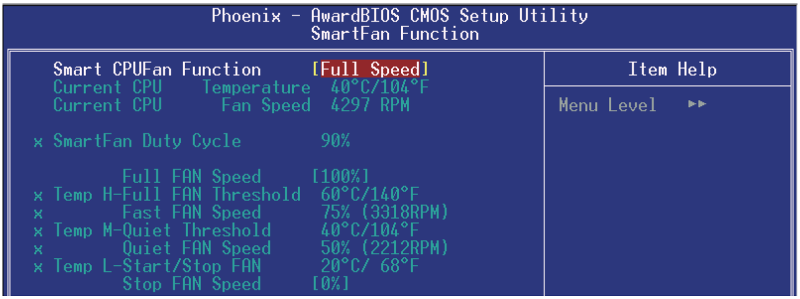
+12V, VCC, 5VSB, 3VSB
显示电源供电水平.

Battery (V)
电池的电压值.

ACPI Shutdown Temperature
这个温度的设定是为了对抗系统过热的影响而使系统自动关闭电源.(需要在BIOS电源管理中将ACPI功能开启并且操作系统要支持ACPI.)默认值使关闭的.
可用的选项是在60°C/140°F到95°C/203°F之间以5°C为步进值调节.

SmartFan Function

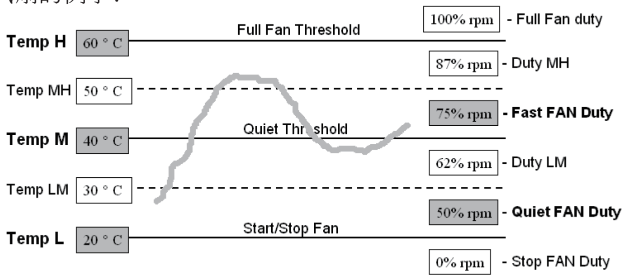
将导航条移动到SmartFan Function并且按下<Enter>键.将会出现以下画面:



Smart CPU FAN Function
该选项可以选择如何对风扇转速进行控制.全速(Full speed)运转的风扇工作在100%执行周期(duty cycle).可以通过直接通过执行周期来控制风扇转速.也可以通过设置不同的温度范围以及计算的当前温度值来控制风扇转速.
如果使用By Temperature setting这项,请参考以下的范例设定温度和执行周期.

Current CPU Temperature Fan Speed
当前CPU温度/风扇转速

智能风扇的例子:

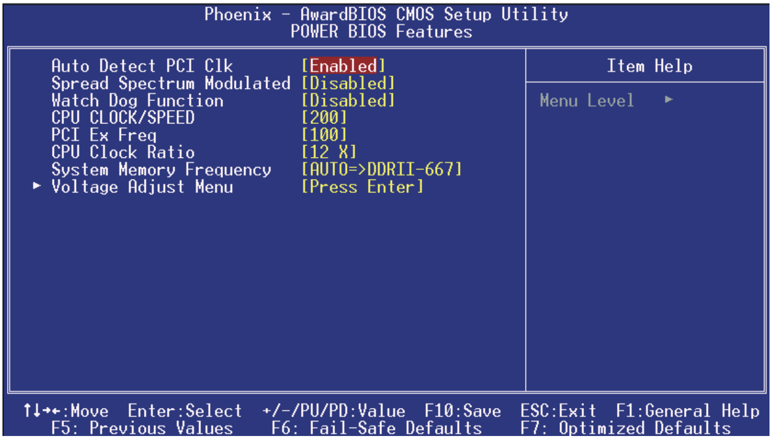


- 仅仅只需要设置灰色部分中的项目.系统将自动计算在此中间的温度Temp LM和Temp MH以及相应的Duty LM和Duty MH.
- Smart CPU Fan的效率取决于风扇的设计.大部份风扇有内建的热敏电阻并且可以自动调整转速.而有些风扇则提供非常有限的执行周期范围以供风扇控制.
- 要想取得最好的效果,请使用光盘中的Thunder Probe软件来控制您的风扇.

5-9 POWER BIOS超频功能设置

该选项页允许您调整多种参数以获得更好的超频性能.

警　　告:
超频需要专业知识并且冒对系统组件造成永久损坏的风险.我们建议您保留这些参数的默认值.



Auto Detect PCI Clk
当开启该项主板将为没有外接扩展卡的PCI插槽关闭时钟源以减少EMI(电磁干扰).
选项: Enabled, Disabled.

Spread Spectrum Modulated
如果您开启spread spectrum, 它将明显减少系统产生的EMI (电磁干扰).
选项: Enabled, Disabled.

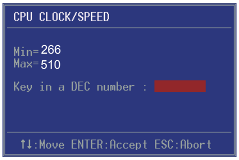
Watch Dog Function
如果您开启该项并且在自检代码26h以前超频失败,系统将自动重启并且恢复到默认值.
选项: Enabled, Disabled.

CPU CLOCK/SPEED
允许您以1 MHz的步进值来调整CPU频率发生器．该值同下面的CPU Clock Ratio值一同来决定CPU的工作频率.

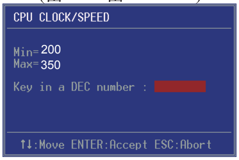
CPU 外频 x CPU 倍频 = CPU 频率

例如,如果您有一个额定频率为2.4GHz的处理器并且外频是200MHz,那麼200MHz x12=2.4GHz
按下<Enter>键会出现以下画面:

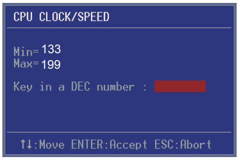
(當 FSB 當 1066MHz)



(當 FSB 當 800MHz)



(當 FSB 當 533MHz)

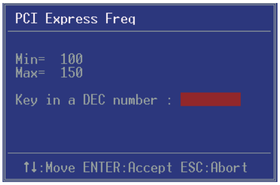


输入您所需要CPU CLOCK/SPEED的频率数值

超频失败将导致系统无法显示的问题,要解这个问题要先断电然後重新开机,重启系统并按住<**Insert**>键. 将使BIOS恢复到默认值或者是最初设定值. 请参考说明书最後的热键摘要叙述.

PCI Express Freq

允许你以1MHz的步进值微调PCI-E的频率.
按<Enter>键显示以下画面:



输入您所需要调节的PCI Express的频率数值

CPU Clock Ratio

通过该选项来选择一个倍频值来设定CPU频率.参看以上有关CPU CLOCK/SPEED的有关解释.如果您的CPU倍频锁定, 那这个选项是不可用的.

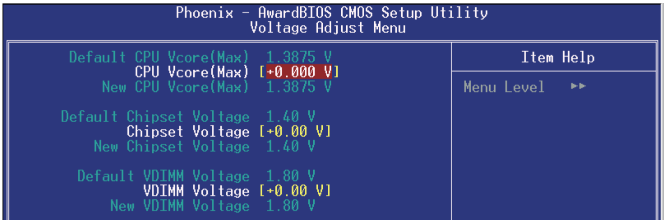
System Memory Frequency

允许您为DDR2 DRAM选择一个倍数来搭配已安装的DRAM 的频率.我们建议您保留该选项的默认值.可选的选项取决于系统的FSB.

CPU Clock	CPU FSB	DDRII frequency options			
133MHz	533MHz	2:4 => DDRII-533	Auto => by SPD		
200MHz	800MHz	3:4 => DDRII-533	3:5=>DDRII-667	3:6=>DDRII-800	Auto => by SPD
266MHz	1066MHz	1:1 => DDRII-533	4:5=>DDRII-667	4:6=>DDRII-800	Auto => by SPD

▶ Voltage Adjust Menu

将导航条移到Voltage Adjust Menu并且按下<Enter>键.就会出现以下画面:



在以下项目中,"Default Voltage" 表示原始的出厂设定值, 而"New Voltage" 就表示是您的设定值.

CPU Vcore Voltage (Max)

该选项允许你调整CPU的核心电压.
选项: Auto, +0.0000V到+0.4000V以0.0125V为步进值的调节方式.我们建议您保留该选项的默认值.

Chipset Voltage

该项允许你调整芯片组的电压.
选项: +0.00V到+0.30V以0.1V为步进值的调节方式.我们建议您保留该选项的默认值.

VDIMM Voltage
该项允许您调整DIMM插槽的电压.
选项: +0.00V到+0.35V以0.05V为步进值微调.我们建议您保留该选项的默认值.

5-10 默认菜单

在主菜单中选择Defaults将会为你提供以下描述的两个选项:

Load Fail-Safe Defaults

当你在这个选项上按下<Enter>键时,您会得到一个如下得确认对话框:

Load Fail-Safe Defaults (Y/N)？ N

按Y键加载 BIOS默认的最稳定的最低的系统执行性能的值.

Load Optimized Defaults

当你在这个选项上按下<Enter>键时,您会得到一个如下得确认对话框:

Load Optimized Defaults (Y/N)？ N

按Y键加载默认的使系统处於最佳运行状态的出厂设定值.

5-11 超级用户/用户密码设定

该选项允许您设置用户或者使超级用户密码,或者是两者都设置,以防止对BIOS菜单进行无授权的改变.

supervisor password:　　拥有进入并修改公用设置程序选项的所有权限.

user password:　　只能进入公用设置程序而不能修改里面的选项.

当你选择了该功能,在屏幕中央将会显示以下信息以帮助你创建一个密码.

输入密码:

输入的密码,最大长度为8个字符,输入後按下<Enter>键.输入的密码将清除以前输入的储存在CMOS存储器中的密码.然後计算机将提示您确认密码,再次输入刚才输入的密码然後按下<Enter>键.您也可以按下<Esc>键放弃输入一个密码.

禁用密码:

如果想禁用密码,当提示您输入密码的时候直接按下<Enter>键.然後就会出现一条提示您密码将被禁用的消息.一旦密码被禁用,系统能正常引导并且您可以自由进入公用设置程序.

一旦启用密码,您就必须在每次进入公用设置程式的时候输入正确的密码. 这样可以防止未授权人员进入设置程序来改变您的系统配置.
另外, 启用密码功能, 您也可以通过设置BIOS选项来实现在每次系统引导的时候也提示输入密码.这样就可以防止未授权人员使用您的计算机.
您可以通过BIOS高级属性设置中的Security option来决定何时启用密码.如果Security option选项设定为System,那麼在操作系统引导以及进入公用设置程序的时候都需要输入正确的密码.

5-12 退出BIOS

Save & Exit Setup

在该项目上按下<Enter>键,就会出现以下确认信息:

Save to CMOS and EXIT (Y/N)? Y

按下Y键将您的设置保存在CMOS中–一个在您系统关闭後仍然能保存数据的特殊存储器.下次您重新开机的时候,BIOS将根据存储在CMOS中的设置来配置您的系统.当保存了设置後,系统将重新启动.

Exit Without Saving

在该项目上按下<Enter>键,就会出现以下确认信息:

Quit without saving (Y/N)? Y

该项允许您退出设置程序而对原来保存在CMOS中的设置不做任何改变.原来的设置仍然有效.按Y键退出设置程序并且重启您的计算机.

第6章 -- 驱动及应用程序

系统安装完毕後，您需要为您的主板安装驱动程序.

将主板附带的CD插入CD-ROM中,在屏幕上就会显示主菜单.主菜单显示了各个驱动、工具软件、应用程式的链接.

模式 1

选择该项将自动安装所有驱动程序.

模式 2

通过该项您可以选择性地安装驱动程序.

步骤 1 : 点击“INTEL CHIPSET INF FILES”安装芯片组驱动.

步骤 2 : 点击“REALTEK LAN Driver”安装网卡驱动.

步骤 3 : 点击“REALTEK High Definition Audio Driver”安装音效驱动.

步骤 4 : 点击“INTEL APPLICATION ACCELERATOR RAID EDITION””来安装AMD系列处理器的驱动. (可选)

菜单的选项取决于您所购买的主板型号.

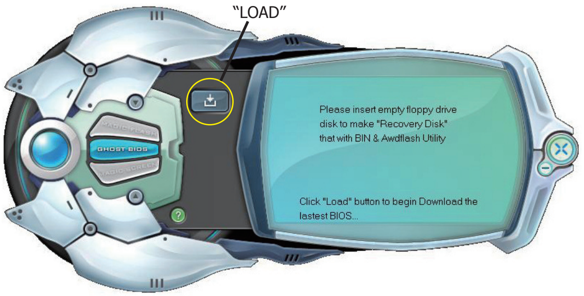
一旦驱动安装成功,您可以继续安装光盘内的应用软件.

第7章 -- Ghost BIOS

Ghost BIOS能够帮助您从BIOS文件损坏的情况下恢复BIOS,BIOS文件损坏通常使您的系统无法引导.Ghost BIOS使您可以自己修复BIOS,节省了因为BIOS文件损坏而返修所造成的费用.

Ghost BIOS准备工作:

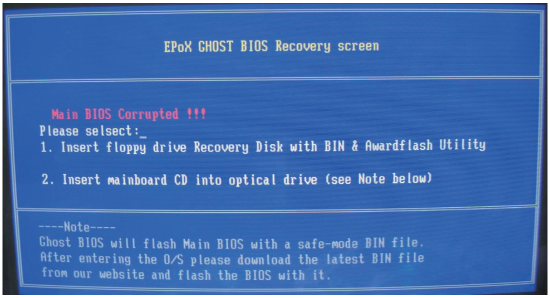
1. 在光盘中找到并安装Thunder Flash软件.
2. 用这个软件制做BIOS恢复软盘.



制做**BIOS**恢复软盘:
1. 运行Thunder Flash程序.
2. 连接到Internet.
3. 在软驱中插入空白软盘然後点击"LOAD"按钮.
4. 将软盘保存好,以备日後使用.

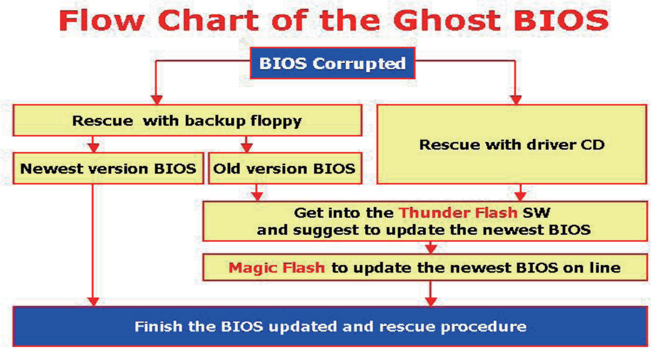
如果BIOS文件出现错误:

当BIOS文件出现错误或者启动失败,在屏幕上就会显示以下画面.您可以选择从早期制做的BIOS恢复软盘或者是随主板附带的光盘来修复您的BIOS.



1. 从BIOS恢复软盘来修复, 插入制做好的恢复软盘然後按下"1"键.
2. 从主板附带的光盘修复, 在光驱中插入主板附带的光盘然後按下"2"键.

✐ 请注意光盘中所带的仅仅是最原始的安全BIOS.修复完成後进入操作系统升级到正常BIOS.



当出现以下画面时,那就表示您的BIOS还没有升级.请参阅Magic Flash的步骤来升级BIOS.

8-1 硬件自检代码

自检代码(十六进制)	说明
CFh	检测CMOS读写功能.
C0h	初期芯片设定初始值:
	- 禁用shadow RAM
	- 禁用 L2高速缓冲存储器(socket 7以及後期兼容架构)
	- 对基本的芯片寄存器进行填值
C1h	检测内存
	- 自动侦测内存容量,类型以及ECC检验.
	- 自动侦测L2高速缓冲存储器(socket 7以及後期兼容架构)
C3h	将压缩的BIOS代码解压到DRAM
C5h	将BIOS的chipset hook部份拷贝到E000和F000 shadow RAM.
01h	将Xgroup的代码解压到物理地址为1000:0的区域
02h	保留
03h	初始化Superio_Early_Init开关.
04h	保留
05h	1. 清空屏幕
	2. 清除CMOS错误标志
06h	保留
07h	1. 清除8042接口
	2. 初始化8042自检
08h	1. 为Winbond 977系列超级I/O芯片检测特殊的键盘控制器.
	2. 开启键盘接口.
09h	保留
0Ah	1. 禁用PS/2鼠标接口(可选).
	2. 在端口和交换接口检测完成後自动侦测键盘和鼠标端口(可选).
	3. 为Winbond 977系列超级I/O芯片重置键盘控制器.
0B-0Dh	保留
0Eh	检测F000h段映射部份能否读写.如果测试失败,使机箱的蜂鸣器发出警报.
0Fh	保留
10h	为支持ESCD和DMI自动侦测flash的类型以加载正确的flash读写代码到F000段run time区域.
11h	保留
12h	使用walking 1's计算方式检测CMOS接口电路.同时也设置实时时钟电路的供电状态,然後检测是否超出范围.
13h	保留
14h	为芯片导入默认值,对於OEM客户来说,这个芯片默认值是可以通过MODBIN修改
15h	保留
16h	初始化Early_Init_Onboard_Generator开关.
17h	保留
18h	侦测CPU信息包括商标,SMI类型(Cyrix或者是Intel)以及CPU的运算能力(586或者是686).
19-1Ah	保留
1Bh	初始化中断向量表. 如果没有特别指定,所有的硬件中断都服从SPURIOUS_INT_HDLR以及URIOUS_soft_HDLR软件中断的分配.
1Ch	保留
1Dh	初始化EARLY_PM_INIT开关.
1Eh	保留
1Fh	加载键盘阵列(笔记本平台)
20h	保留

21h	HPM的初始化 (笔记本平台)
22h	保留
23h	1. 检测RTC值的有效性: 例如5Ah这个值对於RTC分钟值来说就是无效的. 2. 将CMOS设定值装载到BIOS堆栈区域.如果CMOS加总检验失败,用默认值替代. 3. 为PCI & PnP的使用准备BIOS资源表.如果ESCD有效, 那麽还要考虑ESCD的合法信息. 4. 初始化板载的时钟发生器.禁用没有使用的PCI和DIMM的时钟资源. 5. 早期PCI初始化: -列举PCI总线序号 -分配内存和I/O资源 -搜寻一个有效的VGA设备以及VGA BIOS,并将它放置于C000:0的区域.
24-26h	保留
27h	初始化INT 09缓冲
28h	保留
29h	1. 为了0-640K内存地址寻址对CPU(P6和PII)内部的MTRR进行填值. 2. 为Pentium级别的CPU初始化APIC模块. 3. 根据CMOS设置来对芯片进行填值.例如:板载的IDE控制器. 4. 测量CPU运算速度. 5. 激活显卡BIOS.
2A-2Ch	保留
2Dh	1. 初始化多国语言支持模块 2. 将信息显示在屏幕上,包括Award标题, CPU类型, CPU频率....
2E-32h	保留
33h	重置键盘,除了由Winbond 977系列超级I/O芯片控制的键盘.
34-3Bh	保留
3Ch	检测8254
3Dh	保留
3Eh	为通道1检测8259中断屏蔽位.
3Fh	保留
40h	为通道2检测8259中断屏蔽位.
41h	保留
42h	保留
43h	检测8259的功能.
44h	保留
45-46h	保留
47h	初始化EISA插槽
48h	保留
49h	1. 通过检测每个64K页的最後一个双字来计算内存的容量. 2. 为AMD K5 CPU写入配置.
4A-4Dh	保留
4Eh	1. 对M1 CPU的MTRR进行填值 2. 为P6级CPU以及带有合适缓存区域的program CPU初始化L2高速缓存. 3. 为P6级CPU初始化APIC模块. 4. 在多处理器的平台上,当每个CPU的缓存区域不同的时候将缓存区域调整到较小的那个.
4Fh	保留
50h	初始化USB
51h	保留
52h	测试所有的内存(将扩展内存部份清空为0)
53-54h	保留
55h	显示处理器的数目(多处理器平台)
56h	保留

57h	1. 显示PnP logo 2. 早期ISA PnP初始化 - 为每个ISA PnP设备分配CSN.
58h	保留
59h	初始化内建的反病毒代码.
5Ah	保留
5Bh	(可选属性)显示从软驱进入AWDFLASH.EXE的信息(可选)
5Ch	保留
5Dh	1. 初始化Init_Onboard_Super_IO开关. 2. 初始化Init_Onbaord_AUDIO开关.
5E-5Fh	保留
60h	能够进入CMOS设置程序;只有到达这个POST阶段用户才能进入CMOS设置程序.
61-64h	保留
65h	初始化PS/2鼠标
66h	保留
67h	为功能调用而准备内存信息: INT 15h ax=E820h
68h	保留
69h	开启L2高速缓存
6Ah	保留
6Bh	通过Setup & Auto-configuration表格里面项目的描述来对芯片进行填值.
6Ch	保留
6Dh	1. 为所有的ISA PnP设备分配资源. 2. 如果板载的COM接口的相应的选项被设置为AUTO,那麽BIOS将自动为其分配端口资源
6Eh	保留
6Fh	1. 初始化软驱控制器 2. 在40:hardware相关区域设置软驱.
70-72h	保留
73h	(可选属性)如果发生以下情况就进入AWDFLASH.EXE: - 在软驱中发现有AWDFLASH程序. - 按下了ALT+F2键
74h	保留
75h	侦测以及安装所有IDE设备: HDD, LS120, ZIP, CDROM.....
76h	保留
77h	侦测串口和并口.
78h-79h	保留
7Ah	侦测安装协处理器
7B-7Eh	保留
7Fh	1. 如果支持全屏logo,回到文本模式界面. - 如果发生错误,报告错误并且等待键入 - 如果没有发生错误或者是按下了F1键,那麽将继续执行: ◆ 清除EPA或者定制的logo.
80h-81h	保留
82h	1. 调用芯片电源管理模块. 2. 恢复EPA logo使用的文本字体(不是全屏logo) 3. 如果设置了密码,将要求输入密码.
83h	将所有的数据保存回CMOS中
84h	初始化ISA PnP引导设备
85h	1. USB最终初始化 2. 网络PC:创建SYSID结构 3. 使屏幕返回文本显示模式 4. 在内存顶端创建ACPI表格.

	5. 激活ISA适配器上的ROM
	6. 为PCI设备分配IRQ
	7. 初始化APM
	8. 清除IRQ冲突.
86-92h	保留
93h	读取硬盘引导信息看是否含有反病毒代码
94h	1. 开启L2高速缓存
	2. 设置引导速度
	3. 芯片最终初始化
	4. 电源管理最终初始化
	5. 清空屏幕并且显示摘要表格
	6. 设置K6级CPU的写入分配
	7. 设置P6级CPU的写入关联
95h	1. 保存系统时间及日期
	2. 更新键盘指示灯以及采样率
96h	1. 创建多处理器表
	2. 创建并更新ESCD
	3. 将CMOS中的世纪部份设置为20h或者是19h
	4. 将CMOS时间加载到DOS时间条
	5. 创建MS IRQ线程表.
FFh	准备系统引导(INT 19h)

8-2 热键概要

热键即为在启动的不同阶段通过一些特殊的按键组合来激活一些隐藏的指令.大部份热键主要是作伪解决问题的工具而其他的热键是为用户提供方便.

以下是可用热键的参考表格:

热　键	描 述 说 明	使　用　说　明	注 意 事 项
Alt+F2	使用软盘来更新BIOS	开启系统并等待出现"Alt+F2 to enter AWDFLSASH"的提示信息, 然後按下Alt+F2键来从软盘更新BIOS.	
Home	进入Ghost BIOS界面	在关机状态下, 按住"Home"键, 然後开机, 系统就会进入到Ghost BIOS界面.	只适用于带有Ghost BIOS功能的机种
Insert	当超频挡机时可以清空CMOS	在关机状态下, 按住"Insert"键, 然後开机, 这将清空CMOS, 使BIOS恢复到默认或者是最初设定值.	
Ctrl+F1~F12	键盘开机功能 (需要BIOS中设定)	在关机状态下, 按下组合热键就能唤醒或者开启系统.	
Any Key	键盘开机功能 (需要BIOS中设定)	在关机状态下, 按下任意键都能唤醒或者开启系统.	
ESC	EZ-Boot功能, 一个快速选择启动设备的工具	开机後, 在转到开机第二画面之前按下"ESC"键, 将跳转到 [Boot device list] 的选择界面.	

1. 对於所有的主板来说, 热键一般都是相同的, 但是由于硬件设计或者是BIOS的原因, 有些热键可能是不可使用的.
2. 在某些情况下, 当AC电源被拔除後, 有些热键是不可以正常使用的.